



## レポートへのアクセス

Cisco Crosswork Planning では、IP/MPLS トポロジおよび設定情報、デマンドルーティング、LSP ルーティング、または2つのプランファイル間のトラフィックを比較するレポートを生成できます。これらのレポートを使用して、次のことができます。

- **アップグレードのプランニング**：現在のネットワークに対してトポロジおよび設定の変更を加える前後のプランファイルと比較します。たとえば、元のプランファイルを、回線やノードが追加またはアップグレードされた、提案された新しいプランと比較できます。
- **輻輳の緩和**：障害または計画的なメンテナンスによる輻輳を緩和するために設定に変更（メトリックの変更、LSPの追加と再ルーティングなど）を加える前後のプランを比較します。
- **シミュレーションの検証**：シミュレーションの精度を検証するために、あるプランでの障害発生時のシミュレートされたトラフィックと、別のプランでの障害発生後の測定されたトラフィックを比較します。
- **プランの監査**：2つのプランファイル間の変更を確認します。
- **デマンドとLSPの再ルーティングの特定**：プランを比較して、インターフェイスメトリックの変更やキャパシティのアップグレードなどの結果としてルーティングが変更されたデマンドまたはLSPを特定します。

プランファイルを比較すると、結果のレポートが自動的に開きます。後でこのレポートにアクセスするには、[アクション (Actions)] > [レポート (Reports)] を選択します。

ここでは、次の内容について説明します。

- [プラン比較レポート, on page 1](#)
- [トラフィック比較レポート, on page 10](#)
- [レポートの表示, on page 12](#)

## プラン比較レポート

比較レポートを使用すると、2つのプランファイル間でオブジェクトを比較して、次のことを確認できます。

- 一方のプランに存在するが、もう一方のプランには存在しないオブジェクト。
- 両方のプランに存在するオブジェクトと、異なるプロパティを持つオブジェクト（存在する場合）。

**Plan 1**

us\_wan.txt ▼

→

**Plan 2**

atlantic.txt ▼

Report

IP/MPLS topology and configuration

Demand routings

LSP routing

Complete plan comparison

For each object

Only show properties with differences

Show all properties compared

次の4種類のプラン比較レポートを実行できます。

- **IP/MPLS トポロジおよび設定**：トポロジを記述するオブジェクト（ノード、回線、インターフェイスなど）、設定されたオブジェクト（LSP、LSP パスなど）、および関連プロパティ（IGP メトリック、キャパシティなど）。比較されるプロパティの完全なリストについては、[Table 1: プラン比較レポート：IP/MPLS トポロジおよび設定, on page 4](#)を参照してください。
- **デマンドルーティング**：デマンドパスと、ルーティングの変更を示すプロパティ（パス長、最大遅延など）。比較されるプロパティの完全なリストについては、[Table 2: プラン比較レポート：デマンドルーティング, on page 8](#)を参照してください。
- **LSP ルーティング**：ルーティングの変更を示す LSP のプロパティ（TE パスメトリック、シミュレートされたアクティブパスなど）。
- **完全なプラン比較**：内部シミュレーションキャッシングテーブルを除き、テーブルスキーマに含まれるすべてのテーブルが比較されます。

## プランファイル比較レポートの作成

プランファイル比較レポートを作成するには、次の手順を実行します。

## Procedure

- ステップ 1** 比較する 2 つのプランファイルを開きます。詳細については、[プランファイルを開く](#) を参照してください。
- ステップ 2** これら 2 つのプランファイルのいずれかで、ツールバーから [アクション (Actions) ] > [レポート (Reports) ] > [プランの比較 (Compare plans) ] の順に選択します。
- ステップ 3** 開いたプランと比較するプランファイルを選択します。
- ステップ 4** 生成する比較のタイプを選択します。
- [IP/MPLS トポロジおよび設定 (IP/MPLS topology and configuration) ]
  - [デマンドルーティング (Demand routings) ]
  - [LSP ルーティング (LSP routing) ]
  - [完全なプランファイル (Complete plan files) ]
- ステップ 5** 差異のあるプロパティのみを表示するか、比較したすべてのプロパティを表示するかを選択します。
- ステップ 6** [比較 (Compare) ] をクリックします。

## レポート列

各 Cisco Crosswork Planning テーブルには、オブジェクトを一意に識別するキー列があります。たとえば、[インターフェイス (Interfaces) ] テーブルのキー列は [ノード (Node) ] 列と [インターフェイス (Interface) ] 列であり、これらには、インターフェイスを含むノードの名前とインターフェイス自体の名前が示されます。プラン比較レポートでは、2 つのオブジェクトのキー列が一致する場合にのみ、あるプランのオブジェクトと別のプランのオブジェクトが特定されます。つまり、キー列は、オブジェクトが両方のプランに存在するか一方のプランにのみ存在するかを決定します。

プラン比較レポートには、他に 3 つのタイプの列が表示されます。[Table 1: プラン比較レポート : IP/MPLS トポロジおよび設定 , on page 4](#)、[Table 2: プラン比較レポート : デマンドルーティング , on page 8](#)、および [Table 3: プラン比較レポート : LSP ルーティング , on page 8](#) に、レポートされるプロパティとそれらに関連付けられた列タイプを示します。

- **情報のみ (Info)** : 比較は行われません。レポートを実行しているプランファイル (プラン 1) に関する情報がレポートされます。
- **差異 (Diff)** : 特定のプロパティが、2 つのプランファイル間で一致するキー列を持つオブジェクトごとに比較されます。オブジェクトは、プラン 1 (レポートを実行しているファイル) のみ、プラン 2 (比較するプランファイル) のみ、またはプラン 1 とプラン 2 の両方に属するものとして識別されます。オブジェクトが両方のプランファイルに存在するものの、異なるプロパティがある場合、[差異 (Diff) ] 列に、差異があるときは T (true) 、差異がないときは F (false) と表示されます。

差異は、開いているプランファイルの現在の状態に基づいています。たとえば、回線に障害が発生した場合、デマンドルーティングは障害を回避してルーティングされるように変更されます。

- サマリーの差異 (Summ Diff) : これらは Cisco Crosswork Planning のテーブル内の列ではありません。これらは、テーブル列に表されないテーブルオブジェクトの差異に応じて、T (true) または F (false) の値になります。たとえば、共通の LSP パスの設定がプラン間で異なる場合、この差異は、[LSP]セクションにあるサマリーの差異の列に表示されます。デマンドルーティングが異なる場合は、[デマンド (Demands) ]セクションにあるサマリーの差異の列に表示されます。



**Note** 簡単に参照できるように、次の表では、タイプの順 ([キー (Key) ]、[情報 (Info) ]、[差異 (Diff) ]、[サマリーの差異 (Summ Diff) ]) を最優先に列を一覧表示しています。各列タイプ内のプロパティは、アルファベット順です。

Table 1: プラン比較レポート : IP/MPLS トポロジおよび設定

比較されるテーブル	比較される列	比較列タイプ	サマリーの差異の説明
[インターフェイス (Interfaces) ]	[名前 (Name) ]	キー	
	[ノード (Node) ]	キー	
	[リモートノード (Remote Node) ]	情報 (info)	
	[アフィニティ (Affinities) ]	差異 (Diff)	
	[領域 (Area) ]	差異 (Diff)	
	[容量 (Capacity) ]	差異 (Diff)	
	[回路 (Circuit) ]	差異 (Diff)	
	[説明 (Description) ]	差異 (Diff)	
	[FRR保護 (FRR Protect) ]	差異 (Diff)	
	[IGPメトリック (IGP Metric) ]	差異 (Diff)	
	[IPアドレス (IP Address) ]	差異 (Diff)	
	[PC最小帯域幅 (PC Min BW) ]	差異 (Diff)	
	[PC最小リンク (PC Min Links) ]	差異 (Diff)	

比較されるテーブル	比較される列	比較列タイプ	サマリーの差異の説明
	[予約可能帯域幅 (Resv BW) ]	差異 (Diff)	
	[TEメトリック (TE Metric) ]	差異 (Diff)	
[回線 (Circuits) ]	[InterfaceA]	キー	
	[InterfaceB]	キー	
	[NodeA]	キー	
	[NodeB]	キー	
	[名前 (Name) ]	情報 (info)	
	[アクティブ (Active) ]	差異 (Diff)	
	[容量 (Capacity) ]	差異 (Diff)	
	[遅延 (Delay) ]	差異 (Diff)	
[ノード (Nodes) ]	[名前 (Name) ]	キー	
	[アクティブ (Active) ]	差異 (Diff)	
	[AS]	差異 (Diff)	
	[BGP ID]	差異 (Diff)	
	[ECMP最大 (ECMP Max) ]	差異 (Diff)	
	[IPアドレス (IP Address) ]	差異 (Diff)	
	[IP管理 (IP Manage) ]	差異 (Diff)	
	[モデル (Model) ]	差異 (Diff)	
	[OS]	差異 (Diff)	
	[ベンダー (Vendor) ]	差異 (Diff)	
LSP	[ノード (Node) ]	キー	
	[ソース (Source) ]	キー	
	[アクティブ (Active) ]	差異 (Diff)	
	[接続先 (Destination) ]	差異 (Diff)	

比較されるテーブル	比較される列	比較列タイプ	サマリーの差異の説明
	[除外 (Exclude) ]	差異 (Diff)	
	[FRRリンク保護 (FRR Link Protect) ]	差異 (Diff)	
	[保持優先順位 (Hold Pri) ]	差異 (Diff)	
	[ホップリミット (Hop Limit) ]	差異 (Diff)	
	[含める (Include) ]	差異 (Diff)	
	[いずれかを含める (Include Any) ]	差異 (Diff)	
	[ロードシェアリング (Load Share) ]	差異 (Diff)	
	[メトリック (Metric) ]	差異 (Diff)	
	[メトリックタイプ (Metric Type) ]	差異 (Diff)	
	[セットアップ帯域幅 (Setup BW) ]	差異 (Diff)	
	[セットアップ優先順位 (Setup Pri) ]	差異 (Diff)	
	[未解決の接続先 (Unresolved Destination) ]	差異 (Diff)	
	[LSPパスの差異 (LSPs Path Diff) ]	[サマリーの差異 (Summ Diff) ]	この LSP の [LSPパス (LSP Paths) ] テーブルに差異がある場合は T (true) 。2つの LSP の名前付きパスホップまたは LSP パスに差異がある場合、これらの差異は、この列に伝達されます。
[LSPパス (LSP Paths) ]	[ノード (Node) ]	キー	
	[パスオプション (Path Option) ]	キー	
	[ソース (Source) ]	キー	
	[除外 (Exclude) ]	差異 (Diff)	
	[保持優先順位 (Hold Pri) ]	差異 (Diff)	
	[ホップリミット (Hop Limit) ]	差異 (Diff)	

比較されるテーブル	比較される列	比較列タイプ	サマリーの差異の説明
	[含める (Include) ]	差異 (Diff)	
	[いずれかを含める (Include Any) ]	差異 (Diff)	
	[パス名 (Path Name) ]	差異 (Diff)	
	[セットアップ帯域幅 (Setup BW) ]	差異 (Diff)	
	[セットアップ優先順位 (Setup Pri) ]	差異 (Diff)	
	[スタンバイ (Standby) ]	差異 (Diff)	
	[名前付きパスの差異 (Named Path Diff) ]	[サマリーの差異 (Summ Diff) ]	この LSP パスの [名前付きパス (Named Paths) ] テーブルに差異がある場合は T (true) 。
[名前付きパス (Named Paths) ]	[アクティブ (Active) ]	キー	
	[名前 (Name) ]	キー	
	[ソース (Source) ]	キー	
	[名前付きパスホップの差異 (Named Path Hops Diff) ]	[サマリーの差異 (Summ Diff) ]	この名前付き LSP パスの [名前付きパスホップ (Named Path Hops) ] テーブルに差異がある場合は T (true) 。
名前付きパスホップ名前付きパスホップ (Named Path Hops) ]	[名前 (Name) ]	キー	
	[ソース (Source) ]	キー	
	[ステップ (Step) ]	キー	
	[インターフェイス (Interface) ]	差異 (Diff)	
	[IP アドレス (IP Address) ]	差異 (Diff)	

比較されるテーブル	比較される列	比較列タイプ	サマリーの差異の説明
	[ノード (Node) ]	差異 (Diff)	
	[タイプ (Type) ]	差異 (Diff)	
	[未解決のホップ (Unresolved Hop) ]	差異 (Diff)	

Table 2: プラン比較レポート : デマンドルーティング

比較されるテーブル	比較される列	比較列タイプ	サマリーの差異の説明
デマンド	[接続先 (Destination) ]	キー	
	[名前 (Name) ]	キー	
	[サービスクラス (Service Class) ]	キー	
	[ソース (Source) ]	キー	
	[接続先サイト (Destination Site) ]	情報 (info)	
	[送信元サイト (Source Site) ]	情報 (info)	
	[アクティブ (Active) ]	差異 (Diff)	
	[ECMP最小% (ECMP Min %) ]	差異 (Diff)	
	[最大遅延 (Max Latency) ]	差異 (Diff)	
	[パスメトリック (Path Metric) ]	差異 (Diff)	
	[パスの差異 (Path Diff) ]	[サマリーの差異 (SummDiff) ]	デマンドのルーティングに差異がある場合は T (true) 。

Table 3: プラン比較レポート : LSPルーティング

比較されるテーブル	比較される列	比較列タイプ	サマリーの差異の説明
LSP	[名前 (Name) ]	キー	
	[ソース (Source) ]	キー	
	[アクティブパスシミュレーション (Active Path Sim) ]	差異 (Diff)	
	[接続先 (Destination) ]	差異 (Diff)	

比較されるテーブル	比較される列	比較列タイプ	サマリーの差異の説明
	[ルーテッド (Routed) ]	差異 (Diff)	
	[最短TEパス (Shortest TE Path) ]	差異 (Diff)	
	[TEパスメトリック (TE Path Metric) ]	差異 (Diff)	
	[実際のパスの差異 (Actual Path Diff) ]	[サマリーの差異 (Summ Diff) ]	実際の LSP パスのルーティングに差異がある場合は T (true) 。
	[シミュレートされたパスの差異 (Simulated Path Diff) ]	[サマリーの差異 (Summ Diff) ]	LSPのルーティングに差異がある場合は T (true) 。

## レポートセクション

[サマリー (Summary) ]セクションには、各プランファイルのオブジェクトの数、両方のプランファイルのオブジェクトの数、およびプロパティに違いがあるオブジェクトの数が表示されます (Figure 1: プラン比較レポートサマリーの例, on page 10) 。

例：ノード A、B、C はプラン 1 に、ノード B、C、D はプラン 2 にそれぞれ含まれます。ノード B とノード C には一致するキー列があります。それらのノード B のプロパティは同じですが、それらのノード C の IP アドレスは異なります。そのため、[サマリー (Summary) ]セクションでは、[両方のプラン (In Both Plans) ]列には 2 と表示され、[異なるプロパティ (Different Properties) ]列には 1 と表示されます。

1 つのプランファイルにのみ表示されるオブジェクトごとに個別のセクションが生成され、プロパティ間に違いがある場合は、それらの違いを示すセクションが生成されます。そのため、比較テーブルごとに 1 ~ 3 つのセクションが生成される可能性があります。1 つはプラン 1 にのみ表示されるオブジェクトのもの、1 つはプラン 2 にのみ表示されるオブジェクトのもの、1 つは両方のプランファイルに存在するオブジェクトを一覧表示する (それらの違いが [true] または [false] で示される) ものです。

Figure 1: プラン比較レポートサマリーの例

Report [Compare Plans]						
Network Model: us_wan.txt						
Creation date: 27-Mar-2024 04:36:14 PM IST						
<a href="#">Summary</a> <a href="#">Compare Tables</a>						
Plan Comparison Report						
Plan 1	us_wan.txt					
Plan 2	atlantic.txt					
Report Type	IP/MPLS Topology and Configuration					
Show	All properties					
Number of	Plan 1	Plan 2	Plan 1 Only	Plan 2 Only	In Both Plans	In Both Plans, Different Properties
Nodes	35	68	2	35	33	33
Circuits	57	105	7	55	50	13
Interfaces	114	210	12	108	102	6
LSPs	2	1	2	1	0	0
Named Paths	4	0	4	0	0	0

[サマリー (Summary)] 以外に表示されるレポートのセクションと列 (プロパティ) は、レポート生成時に選択したオプションによって異なります。

- 違いがあるプロパティのみの表示を選択した場合は、プロパティに違いがある列のみがレポートに表示されます。1つの値だけが異なる場合は、すべてのオブジェクト (プロパティが異なるオブジェクトだけでなく) が一覧表示されます。
- 比較されたすべてのプロパティの表示を選択した場合は、2つのプランファイルに違いがあるかどうかに関係なく、比較されたすべてのプロパティがレポートに表示されます。

## トラフィック比較レポート

トラフィック比較レポートは、1つのプラン内、または2つのプランファイル間のトラフィック値を比較します。一度に1つのオブジェクト (ノード、インターフェイス、回線、デマンド、LSP、マルチキャストフロー、およびフロー) のトラフィックを比較できます。各オブジェクトには、選択できるさまざまな比較セットがあります。たとえば、インターフェイストラフィックとキャパシティを比較したり、LSPトラフィックとセットアップ帯域幅を比較することができます。もう1つの例は、障害が発生する前にプランファイルでシミュレートされたインターフェイストラフィックを、障害が発生したプランファイルの測定されたインターフェイストラフィックと比較することです。このような比較により、どのインターフェイスが最も大きな違いを示しているかを判断できます。

比較されるプランファイルごとに、現在のトラフィックレベルと、選択されたサービスクラスまたはキューのいずれかが使用されます。それらはプランごとに異なる場合があります。

[サマリー (Summary) ] セクションには、比較対象の大きなサマリーが表示されます。さらに、選択されたオブジェクトおよびトラフィックの列に差異のセクションが生成され、それに応じた名前が付けられます。

<u>Summary</u>	Interfaces Diffs	
<b>Traffic Comparison Report</b>		
Plan 1	atlantic.txt	
Plan 2	xrvnet.txt	
Compare	Interfaces	
	<b>Plan 1</b>	<b>Plan 2</b>
Traffic Type	TraffSim	TraffSim
Traffic Level		
QoS	undifferentiated	undifferentiated
Total Traffic	64610 Mbps	0 Mbps
Plan 1 has 64610.5 Mbps more traffic in total than Plan 2		

## トラフィック比較レポートの作成

トラフィック比較レポートを作成するには、次の手順を実行します。

### Procedure

- ステップ 1** 開いているプランファイルのトラフィックを別のプランファイルと比較するには、別のプランファイルを開きます。

**Compare traffic on**

Interfaces ▼

---

**Between**

**Plan file 1** → **Plan file 2(New)**

atlantic.txt ▼  xrvnet.txt ▼

**Plan 1 column** ▼ **Plan 2 column**

Traff Sim ▼  Traff Sim ▼

- ステップ 2** ツールバーから、[アクション (Actions)]>[レポート (Reports)]>[トラフィックの比較 (Compare traffic)] の順に選択します。現在開いているプランファイルは、表示される[トラフィックの比較 (Compare Traffic)] ウィンドウで[プラン 1 (Plan 1)]として識別されます。
- ステップ 3** [トラフィックの比較対象 (Compare traffic on)] ドロップダウンリストから、トラフィックを比較するオブジェクトタイプ (インターフェイス、回線、ノードなど) を選択します。
- ステップ 4** 比較する現在のプランのトラフィック列を選択します。
- ステップ 5** プランファイル 2 を変更するには、[プランファイル 2 (Plan file 2)] ドロップダウンから別のプランファイルを選択します。
- ステップ 6** プラン 2 の比較するトラフィック列を選択します。
- ステップ 7** [比較 (Compare)] をクリックします。

## レポートの表示

レポートは、生成されると自動的に開きます。そこから、レポートのさまざまなセクションを確認できます。

レポートを閉じた後に表示するには、ツールバーから [アクション (Actions)]>[レポート (Reports)]>[生成されたレポート (Generated reports)] の順に選択します。そのネットワークモデルで生成されたすべてのレポートが表示され、1 つのレポートウィンドウから選択できます。

後で使用するためにこれらのレポートを保存する場合は、ネットワークモデルを保存する必要があります ([アクション (Actions)]>[ファイル (File)]>[保存 (Save)] または [名前を付けて保存 (Save as)] を使用)。ただし、レポートを再実行すると、レポートが上書きされます。

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。